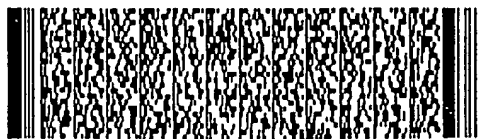


新型專利說明書

476427

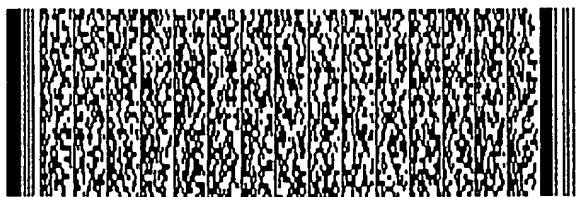
一、 新型名稱	中文	萬用匯流排發光聯結線
	英文	
二、 創作人	姓名 (中文)	1. 陳華忠
	姓名 (英文)	1. .
	國籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 台北縣新店市中興路二段91巷17號5樓
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 實英實業股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 台北市新店市民權路100號13樓
	代表人 姓名 (中文)	1. 邱秋林
	代表人 姓名 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作之名稱：萬用匯流排發光聯結線)

本創作為有關一種「萬用匯流排發光聯結線」，係於一連接於電腦與集線器或集線器與週邊設備間之聯結線的電纜末端設有插頭，而插頭一側外覆之殼體為利用透光或半透光材質所製成，其插頭內所穿設之端子外露之尾端為連接於具有發光元件之電路板上，且發光元件係以並聯方式將二接腳定位於USB連接器之正、負電源線路上，當接設於電腦之通訊連接埠時，可藉由電腦之原有電源來使發光元件發出光源，並使發光元件所射出之光線可由殼體直接透射至外界，用以判斷聯結線之插頭與電腦之通訊連接埠的接合情況者。

英文創作摘要 (創作之名稱：)



本系已回

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

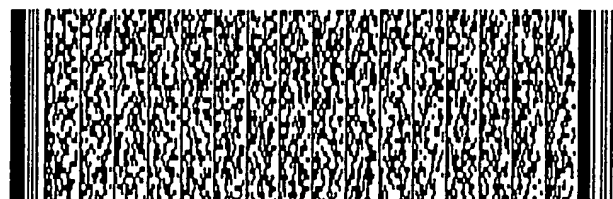
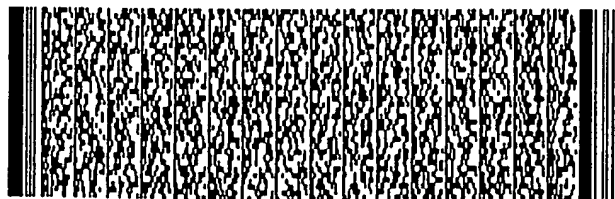
無

五、創作說明 (1)

本創作為提供一種萬用匯流排發光聯結線，尤指連接於集線器與週邊設備間之電纜末端插頭處的殼體為透光或半透光材質所製成，並將發光元件定位於殼體內部之電纜線路上，俾使發光元件之光線可由插頭透射至外界者。

按，目前運用於最新一代電腦連接週邊設備間之介面為 U S B (UNIVERSAL SERIAL BUS)，並因為它的傳輸速率比起個人電腦所使用的平行埠或是序列埠都快了許多，所以 U S B 對於電腦與週邊設備的傳輸效率會有顯著的提昇，而此種介面可以整合如鍵盤、滑鼠、搖桿、掃描器及數位相機等外接式電腦週邊設備，並使其能以相同規格之 U S B 插頭對接於電腦與週邊設備上之通訊連接埠上使用，故此種以電纜 (C a b l e) 結合 U S B 插頭之萬用匯流排聯結線的發展亦水漲船高，但一般匯流排聯結線卻也為電腦於連接週邊設備時之主要線路，且因匯流排聯結線為露出於外界，極易因人為之觸動或擠壓彎折而產生鬆動或斷訊之情況發生，如以筆記型電腦而言，其聯結線之插頭與電腦之通訊連接埠二者間即經常需要作插拔動作，當任何一零件損壞或鬆脫時，即會影響到週邊設備於輸入資料時之不當中斷及其正確性，而傳統電腦聯結線並無可資辨識之設計，要如何設法改善習用產品所造成之缺失與不便，即為從事此行業之相關廠商所亟欲研究改善之方向所在者。

是以，創作人有鑑於上述習用物品之不足與缺失，並以從事該行業多年之研發經驗，而成功設計出一種「萬用



「匯流排發光聯結線」之專利誕生者。

本創作之主要目的乃在於聯結線的電纜末端設有插頭，而插頭內側外覆之殼體為利用透光或半透光材質所製成，且發光元件為連接於插頭之正、負電源線路上，當發光元件於導通時，可使發光元件射出之光線由殼體之可視面處射出光線，用以判斷聯結線之插頭與電腦之通訊連接埠的接合情況者。

為達成上述目的及構造，本創作所採用技術手段及其功效，茲繪圖就本創作之較佳實施例詳加說明其構造與功能如下，俾利完全瞭解。

請參閱第一、二圖所示，係為本創作之立體外觀圖、第一實施例之結構立體圖，該聯結線 1 的電纜 1 7 一側末端為設有插頭 1 1，而另側則連接於一週邊設備 2，並於插頭 1 1 內側設有利用透光或半透光材質所製成之殼體 1 2，且使插頭 1 1 內所穿設之端子外露的正、負極電源接腳 1 1 1、1 1 2 尾端連接於具有發光元件 1 4、電阻 1 6 之電路板 1 3 上，進而形成本創作之第一實施例的整體構成。

再者，請參閱第三、三 A 圖所示，係為本創作第二實施例之結構立體圖（一）、（二），其中該電路板 1 3 可分為二塊，並以導線架 1 5 連接使用，並可達到如第一實施例之構成者。

另，請參閱第四圖所示，係為本創作之電路圖，其中聯結線 1 之插頭 1 1 的正、負極電源接腳 1 1 1 為並聯有



五、創作說明 (3)

二組發光元件 1 4 及電阻 1 6，並連接於電纜 1 7 之正、負極線材上，以利當插頭 1 1 插接於一般通訊連接埠時，便可藉由 U S B 連接器之電源導通發光元件 1 4，而使射出之光線可由殼體 1 2 直接透射至外界，用以判斷聯結線之插頭與電腦之通訊連接埠的接合情況者。

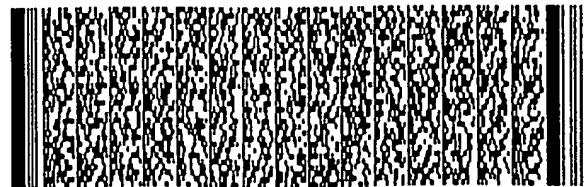
然而，其發光元件 1 4 亦可穿設於殼體 1 2 表面，並使發光元件 1 4 所產生之光線直接由殼體 1 2 的可視面處射出，亦可達到上述之相同目的。

請參閱第五、六圖所示，係為本創作之使用狀態圖及另一使用狀態圖，本創作之構成可於聯結線 1 之電纜 1 7 二末端為分別設立有一插頭 1 1、一週邊設備 2 或於電纜 1 7 二末端皆設立有一插頭 1 1 使用。

再者，本創作之發光元件 1 4 為一發光二極體 (L E D) 所製成。

又，本創作之聯結線 1 於使用時，其發光元件 1 4 發出光源，並由殼體 1 2 之可視面處射出光線至外界，當聯結線 1 受到外力觸動或擠壓彎折而產生鬆動或斷訊之情況發生時，僅需透過發光元件 1 4 來判斷聯結線 1 之插頭 1 1 與電腦 3 之通訊連接埠的接合情況者。

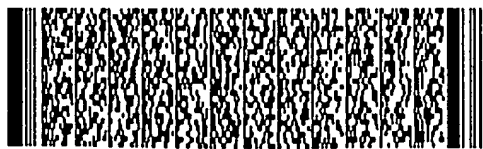
綜上所述，本創作上述萬用匯流排發光聯結線於使用時，為確實能達到其功效及目的，故本創作誠為一實用性優異之創作，實符合新型專利之申請要件，爰依法提出申請，盼 審委早日賜准本案，以保障創作人之辛苦創作，倘若 鈞局有任何稽疑，請不吝來函指示，創作人定當竭



五、創作說明 (4)

力配合。

惟，以上所述僅為本創作之較佳實施例而已，非因此即拘限本創作之專利範圍，故舉凡運用本創作說明書及圖式內容所為之簡易修飾及等效結構變化，均應同理包含於本創作之專利範圍內，合予陳明。

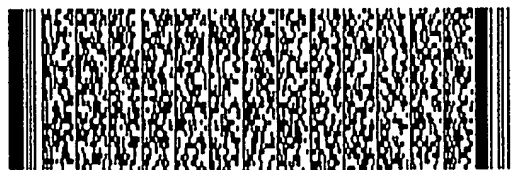


【 圖 式 簡 單 說 明 】

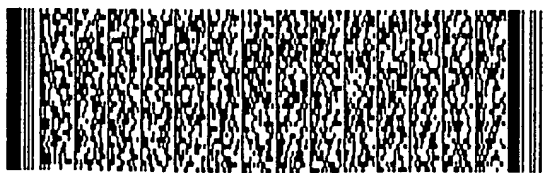
- 第一圖 係為本創作之立體外觀圖。
第二圖 係為本創作第一實施例之結構立體圖。
第三圖 係為本創作第二實施例之結構立體圖（一）。
第三A圖 係為本創作第二實施例之結構立體圖（二）。
第四圖 係為本創作之電路圖。
第五圖 係為本創作之使用狀態圖。
第六圖 係為本創作另一使用狀態圖。

【 元 件 符 號 說 明 】

- | | |
|----------|---------|
| 1、聯結線 | |
| 1 1、插頭 | 1 5、導線架 |
| 1 2、殼體 | 1 6、電阻 |
| 1 3、電路板 | 1 7、電纜 |
| 1 4、發光元件 | |
| 2、週邊設備 | |
| 3、電腦 | |

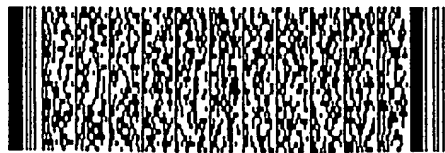


- 1、一種萬用匯流排發光聯結線，尤指連接於電腦與週邊設備之USB介面的通訊連接埠間所使用之聯結線，此聯結線之電纜末端至少於一側處設有插頭，而插頭內側具有外覆之殼體，其殼體處之發光元件係以並聯方式將二接腳定位於插頭之正、負電源線路上，俾使聯結線插頭於接設至電腦之通訊連接埠後，可以電腦之即有電源來使發光元件發出光源，並由殼體之可視面處射出光線至外界，用以判斷聯結線之插頭與電腦的通訊連接埠之接合情況者。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之萬用匯流排發光聯結線，其中該發光元件為設立於殼體上的可視面處。
- 3、如申請專利範圍第1項所述之萬用匯流排發光聯結線，其中該發光元件亦可設立於殼體內部，且使發光元件所產生之光線可由集線器之透光或半透光材質製成之殼體處射出至外界。
- 4、如申請專利範圍第1項所述之萬用匯流排發光聯結線，其中該發光元件為發光二極體（LED）。
- 5、如申請專利範圍第1項所述之萬用匯流排發光聯結線，其中該插頭內所穿設之端子外露之尾端為連接於具有發光元件之電路板上。
- 6、如申請專利範圍第5項所述之萬用匯流排發光聯結線，其中該電路板可分為二塊，並以導線架連接。
- 7、如申請專利範圍第1項所述之萬用匯流排發光聯結線，其中該發光元件與插頭之正、負電源線路並聯前為



先串聯有一電阻。

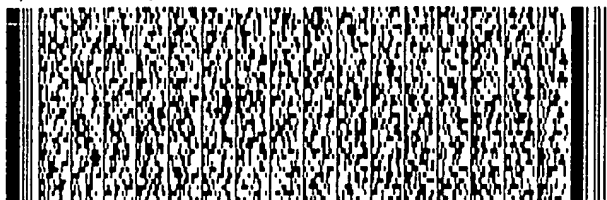
- 8、如申請專利範圍第1項所述之萬用匯流排發光聯結線，其中該聯結線於電纜二末端皆設立有一插頭。
- 9、如申請專利範圍第1項所述之萬用匯流排發光聯結線，其中該聯結線於電纜二末端為可分別接設於一插頭及一週邊設備上。



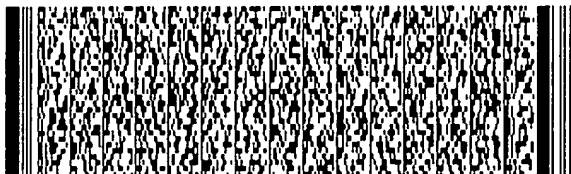
第 1/10 頁



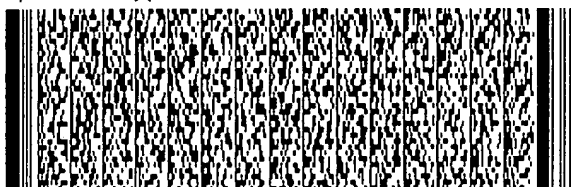
第 4/10 頁



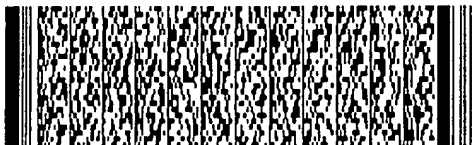
第 5/10 頁



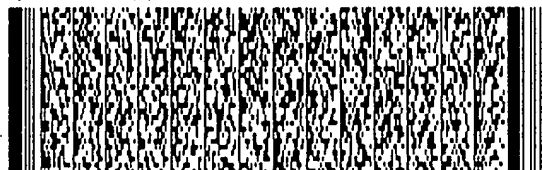
第 6/10 頁



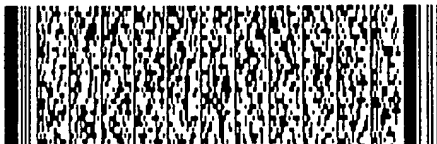
第 7/10 頁



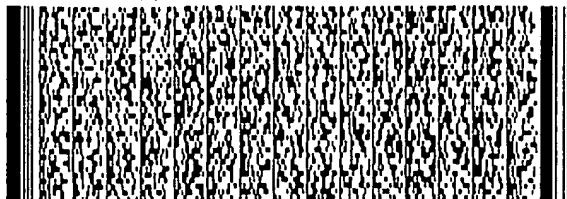
第 9/10 頁



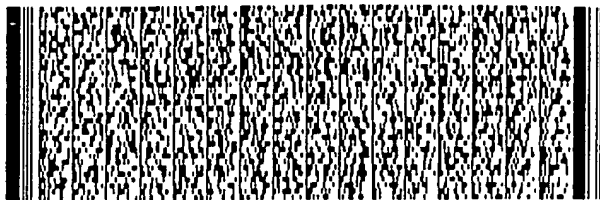
第 10/10 頁



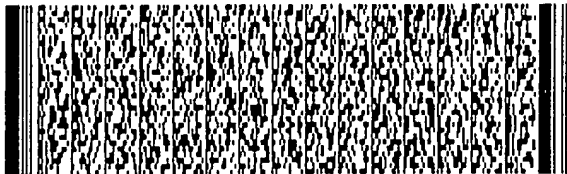
第 2/10 頁



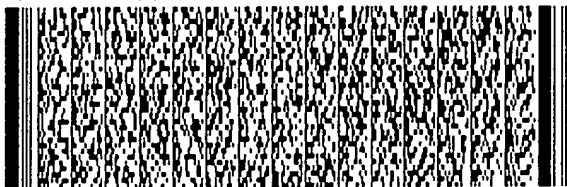
第 4/10 頁



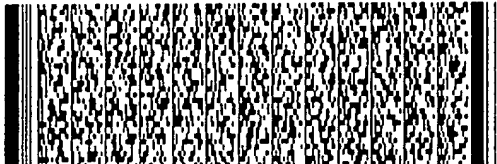
第 5/10 頁



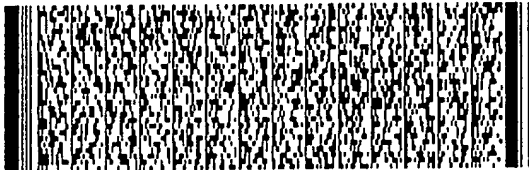
第 6/10 頁

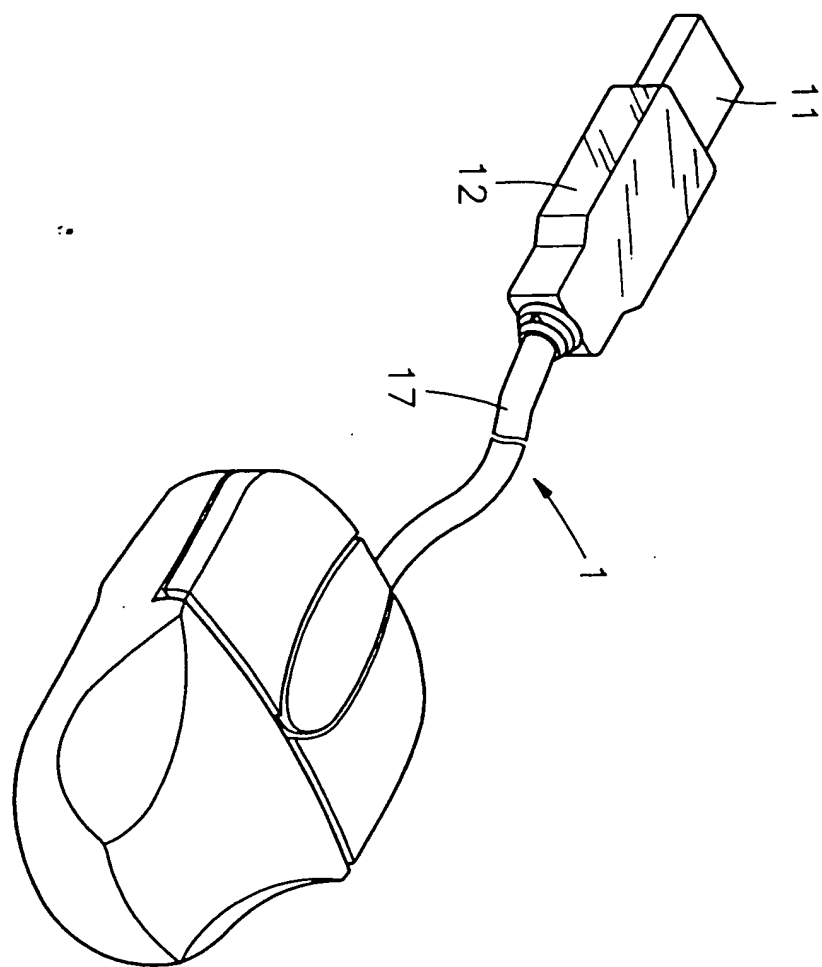


第 8/10 頁

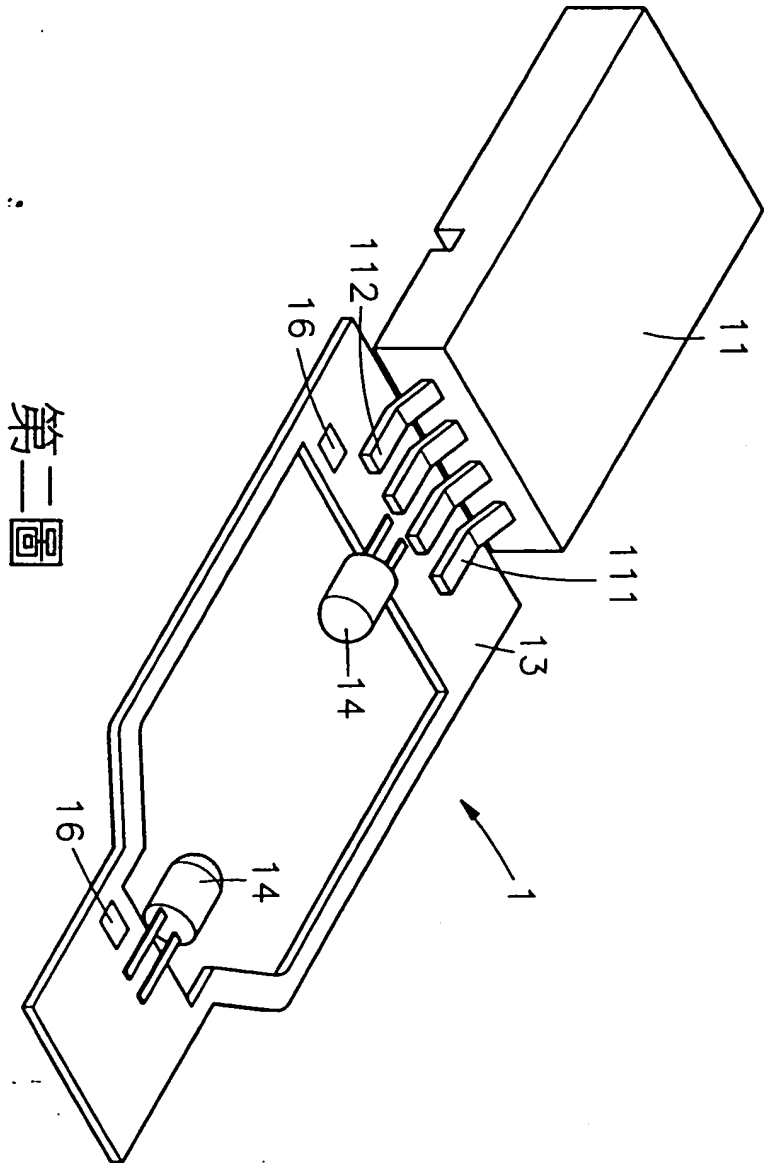


第 9/10 頁

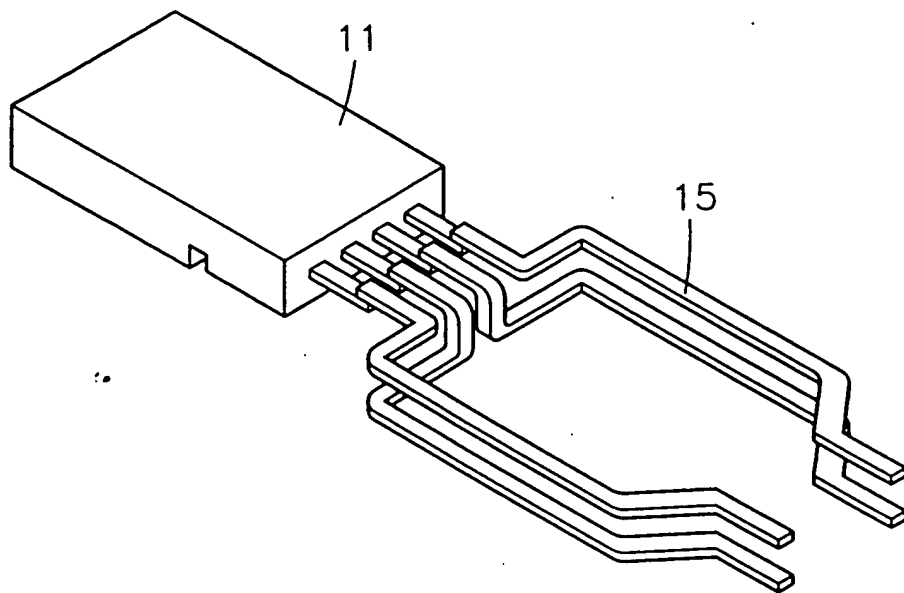




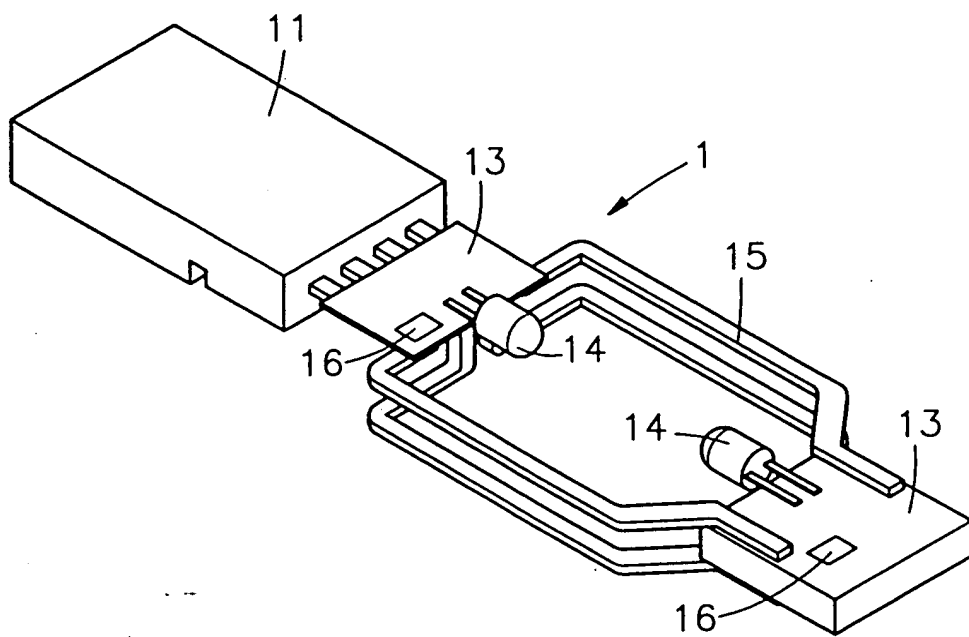
第一圖



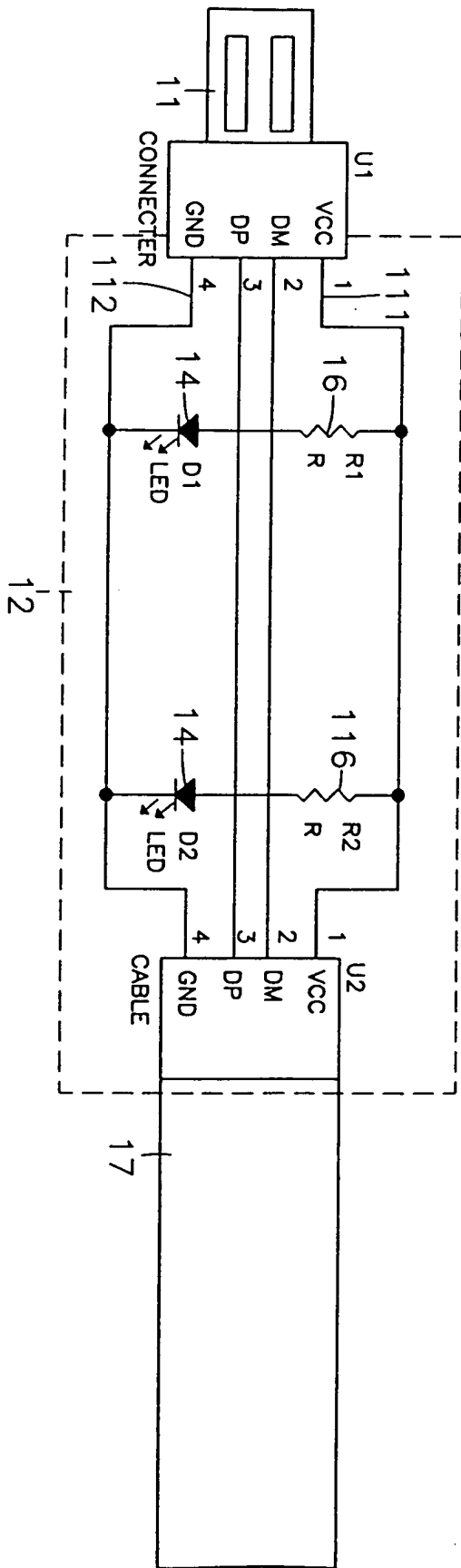
第二圖



第三圖



第三A圖



第四圖

萬用匯流
排阜電腦

3

11

發光聯接線插頭

17



1

萬用匯流排發光聯接線

萬用匯流排
週邊產品

2

第五圖

萬用匯流排
卓電腦

3

發光聯接線插頭

11

17



萬用匯流排發光聯接線

11

發光聯接線插頭

萬用匯流排
週邊產品

2

第六圖